

Aplicativo web para mejorar el proceso de seguimiento a los egresados en la Facultad Ciencias de la Salud - UNSM

por Diego Armando Contreras Ishuiza

Fecha de entrega: 30-nov-2023 11:10a.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2242082694

Nombre del archivo: Informe_final_de_tesis_-_Diego_Contreras_Repositorio_4.docx (2.68M)

Total de palabras: 13462

Total de caracteres: 76116



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución - 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](#)

Vea una copia de esta licencia en <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>



Obra publicada con autorización del autor



22

FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

Tesis

**Aplicativo web para mejorar el proceso de
seguimiento a los egresados en la Facultad
Ciencias de la Salud - UNSM**

Para optar el título profesional de ingeniero de sistemas e informática.

Autor:

Diego Armando Contreras Ishuiza
<https://orcid.org/0000-0001-5275-2800>

Asesor:

Ing. M. Sc. Janina Cotrina Linares de Quezada
<https://orcid.org/0000-0002-9097-2430>

Tarapoto, Perú

2023



FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

Tesis

**Aplicativo web para mejorar el proceso de
seguimiento a los egresados en la Facultad
Ciencias de la Salud – UNSM**

Para optar el título profesional de Ingeniero de Sistemas e Informática

Autor:

Diego Armando Contreras Ishuiza

Sustentado y aprobado el día 08 de noviembre del 2023, por los jurados:

Presidente de jurado

Ing. John Clark Santa María
Pinedo

Secretario de Jurado

Ing. Dr. Juan Orlando Riascos

4

Vocal de jurado

Ing. Dr. Alberto Alva Arévalo

4

Asesora

Ing. M. Sc. Janina Cotrina Linares de
Quezada

Tarapoto, Perú

2023

4

Declaratoria de autenticidad

Diego Armando Contreras Ishuiza, con DNI N°70236129, egresado de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Nacional de San Martín, autor de la tesis titulada: **Aplicativo web para mejorar el proceso de seguimiento a los egresados en la Facultad Ciencias de la Salud – UNSM.**

2

Declaro bajo juramento que:

1. La tesis presentada es de mi autoría.
2. La redacción fue realizada respetando las citas y referencia de las fuentes bibliográficas consultadas, siguiendo las normas APA actuales
3. Toda información que contiene la tesis no ha sido plagiada;
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido alterados ni copiados, por tanto, la información de esta investigación debe considerarse como aporte a la realidad investigada.

Por lo antes mencionado, asumo bajo responsabilidad las consecuencias que deriven de mi accionar, sometiéndome a las leyes de nuestro país y normas vigentes de la Universidad Nacional de San Martín.

Tarapoto, 08 de noviembre de 2023.



4

Diego Armando Contreras Ishuiza

DNI N° 70236129

Autor

Ficha de identificación

<p>Título del proyecto Aplicativo web²⁴ para mejorar el proceso de seguimiento a los egresados en la Facultad Ciencias de la Salud – UNSM</p>	<p>Área de investigación: Ingeniería de software Línea de investigación: Estrategias de tecnologías de información Y comunicación (TIC) Sublínea de investigación: Ingeniería de software y toma de decisiones⁴ Grupo de investigación: Resolución N° 429–2022–UNSM/FISI/CFT Tipo de investigación: Básica <input type="checkbox"/>, Aplicada <input checked="" type="checkbox"/>, Desarrollo experimental <input type="checkbox"/></p>
<p>Autor: Diego Armando Contreras Ishuiza</p>	<p>² Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática https://orcid.org/0000-0001-5275-2800</p>
<p>Asesor: Ing. M. Sc. Janina Cotrina Linares</p>	<p>⁴ Dependencia local de soporte: Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática Unidad o Laboratorio Ingeniería de Sistemas e Informática https://orcid.org/0000-0002-9097-2430</p>

Dedicatoria

Dedico con cariño y remembranza el presente trabajo a mi abuelito Mario Ishuiza Escobar, quien durante su estancia en esta vida, me inculcó valores y principios, pero sobre todo me enseñó con su ejemplo a nunca rendirme y luchar por mis objetivos.

Agradecimiento

Soy creyente de la existencia de Dios, por ello mi agradecimiento a él, por guiar mi vida y cuidarme en todo momento, pues soy testimonio en vida de su misericordia y amor. A mi madre por su apoyo incondicional hasta el día de hoy. A mi hermano por impulsarme a seguir siempre firme. A mis cuatro colegas y amigos de la carrera, por remar juntos hasta lograr culminar la carrera. Y a todas las personas que de una y otra forma me apoyaron y apoyan en cumplir mis metas y objetivos.

Índice

7	Ficha de identificación.....	6
	Autorización de publicación	Error! Bookmark not defined.
2	Dedicatoria	7
	Agradecimiento	8
	Índice general	9
	Índice de tablas	11
	Índice de figuras.....	12
	RESUMEN	13
	ABSTRACT	14
	CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN.....	15
	CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO.....	18
	2.1. Antecedentes de la investigación	18
	2.2. Fundamentos teóricos	22
	CAPÍTULO III MATERIALES Y MÉTODOS	29
	3.1. Ámbito y condiciones de la investigación	29
	3.1.1 Ubicación política	29
	3.1.2 Ubicación geográfica.....	29
	3.1.3 Periodo de ejecución.....	29
	3.1.4 Autorizaciones y permisos	30
	3.1.5 Control ambiental y protocolos de bioseguridad	30
	3.1.6 Aplicación de principios éticos internacionales	30
	3.2.1 Sistema de variables.....	30
	3.2. Variables principales	30
2	3.3 Procedimientos de la investigación	31
	3.3.1 Objetivo específico 1	31

	10
3.3.2 Objetivo específico 2.....	31
3.3.3 Objetivo específico 3.....	33
CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN	34
4.1 Objetivo específico 1.....	34
4.2 Objetivo específico 2.....	35
4.3 Objetivo específico 3.....	38
CONCLUSIONES	44
RECOMENDACIONES	45
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	46
ANEXOS	50

Índice de tablas

Tabla 1 Nivel de funcionalidad antes y después del aplicativo web	35
Tabla 2 Nivel de confiabilidad antes y después del aplicativo web	36
Tabla 3 Nivel de eficiencia antes y después del aplicativo web	36
Tabla 4 Nivel de concurrencia antes y después del aplicativo web.....	37
Tabla 5 Nivel de portabilidad antes y después del aplicativo web.....	37
Tabla 6 Tiempo para la recolección de datos.....	38
Tabla 7 Estadísticos descriptivos	38
Tabla 8 Prueba de normalidad	39
Tabla 9 Prueba t- student.....	40
Tabla 10 Operacionalización de las variables	50

5 **Índice de figuras**

Figura 1. Ubicación geográfica.....	29
Figura 2. Diagrama de Flujo del procedimiento.....	35
Figura 3. Diagrama de cajas, prueba de valores atípicos	39

3 RESUMEN

La presente investigación que tiene como título “Aplicativo web para mejorar el proceso de seguimiento a los egresados en la Facultad Ciencias de la Salud – UNSM”, tuvo como objetivo general Mejorar el seguimiento a los egresados de la Facultad de Ciencias de la Salud mediante un aplicativo web. Asimismo, se planteó como hipótesis de investigación: El aplicativo web mejorará significativamente el seguimiento a los egresados de la facultad de Ciencias de la Salud en la Universidad Nacional de San Martín. Como también una hipótesis nula: El aplicativo web no mejorará significativamente el seguimiento a los egresados de la facultad de Ciencias de la Salud en la Universidad Nacional de San Martín. El estudio presenta un diseño experimental, de tipo aplicada cuya población estará constituida por los colaboradores administrativos de la facultad de Ciencias de la Salud en la Universidad Nacional de San Martín. Los resultados demuestran la secuencia de la implementación desde el diagnóstico con entrevistas y revisión de documentos sintetizándose en el diagrama de flujo de la situación actual. Posteriormente se aplicó la técnica de la encuesta y el instrumento del cuestionario con la que se realizó una medición del pre test y post test. Por lo que se concluye que, la implementación de un aplicativo web mejora el seguimiento a los egresados de la facultad de ciencias de la salud demostrando que esta herramienta tiene un impacto positivo en el proceso de seguimiento y en la interacción con los egresados. Sin embargo, se requiere de la implementación de acciones para superar los desafíos identificados y garantizar una experiencia de uso óptima para todos los usuarios.

Palabras Clave: Aplicativo, Web, Procesos, Seguimiento, Egresados, Incidencia

ABSTRACT

The general objective of this research, entitled "Web application to improve the follow-up process of graduates of the Faculty of Health Sciences - UNSM", was to improve the follow-up of graduates of the Faculty of Health Sciences by means of a web application. Likewise, the research hypothesis was stated as follows: The web application will significantly improve the follow-up of graduates of the Faculty of Health Sciences at the National University of San Martín. As well as a null hypothesis: The web application will not significantly improve the follow-up of graduates of the Faculty of Health Sciences at the National University of San Martín. The study follows an experimental design, of the applied type whose population will be constituted by the administrative collaborators of the Health Sciences Faculty of the National University of San Martín. The results show the sequence of the implementation from the diagnosis with interviews and review of documents synthesized in the flow chart of the current situation. Subsequently, the survey technique was applied and the questionnaire was used as an instrument to measure the pre-test and post-test. Therefore, it is concluded that the implementation of a web application improves the follow-up of graduates of the Health Sciences Faculty, demonstrating that this tool has a positive impact on the follow-up process and on the interaction with graduates. Nevertheless, it requires the implementation of actions to overcome the challenges identified and guarantee an optimal user experience for all users.

Keywords: Application, Web, Processes, Follow-up, Graduates, Incidence

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN

En la actualidad las universidades están inmersas en el desarrollo progresivo de la sociedad por lo que no pueden omitir y dejar de lado los problemas que esta presenta, incluyendo en estos problemas el ingreso de profesionales en la inserción del mercado laboral, situación que es de mucho interés para las instituciones de educación superior, puesto que estos problemas afectan a los jóvenes profesionales, sumando a esto la agravante del deficiente vínculo entre las universidades, las fuentes de empleo y los profesionales egresados. Uno de cada cinco profesionales egresados, realizan funciones adversas a su profesión, o también reciben bajas remuneraciones sin considerar su grado académico. (Mawyin-Cevallos et al. 2021).

A raíz de ello, en el Perú, de acuerdo a ley N°30220 también llamada "Ley Universitaria" se establecen condiciones de calidad básicas y óptimas, que todas las universidades sin excepción deben poseer para poder desempeñar sus labores académicas, entre los cuales tenemos a la presencia de recursos que promueven la vinculación entre oferta y demanda laboral, que estipula la existencia de un área, dirección o jefatura del seguimiento al egresado con la finalidad planificar, organizar, ejecutar y evaluar actividades que faciliten mantener vínculos permanentes con los graduados, titulados y egresados de todas las facultades y escuelas de postgrados en una universidad, adicionalmente tendrá como objetivo recopilar métricas sobre desempeño profesional, grado de empleabilidad, satisfacción laboral entre otros indicadores relacionadas a la vida laboral de los egresados (Cossio, 2021).

En el Perú, la implementación de estas condiciones de calidad básicas obligatorias se dio el 2018, y el 2017 empezó la implementación de condiciones de calidad óptimas no obligatorias, desde un enfoque orientado exclusivamente al seguimiento al egresado sabemos que muchas universidades implementaron sistemas nuevos y/o optimizados que facilitan la mediación de este. Sin embargo, cada universidad es libre de diseñar e implementar su sistema de control y seguimiento al egresado siempre y cuando cumpla con las especificaciones generales que establece SUNEDU y SINEACE, estas condiciones generales pueden resultar un poco abstractas lo cual produce que cada universidad lo interprete a su forma y adicionalmente genere una brecha entre los diferentes servicios y calidad que ofrecen la universidad respecto a seguimiento al graduado, es decir las universidades que tengan un sistema suave y/o optimizado que ofrezca mayores servicios y de mayor calidad otorga una ventaja competitiva a sus egresados en contraste con

aquellos egresados de una universidad que no tenga los mismos servicios a disposición y de la misma calidad, puntualmente esto va en contra de la iniciativa de licenciamiento y acreditación de las universidades que busca estandarizar el nivel de educación básico y óptimo de calidad sin distinciones y es causado por una falla en las especificaciones de la norma (Martínez, 2021).

En un ámbito local, ¹ la Facultad de Ciencias de la Salud, actualmente carece de mecanismos óptimos y eficientes de seguimiento ⁵⁵ al egresado e inserción laboral efectiva por medio de la zona de Bienestar Social de la Universidad Nacional de San Martín, es decir, se puede observar que existe un registro desactualizado para los egresados de la facultad mencionada u otras facultades, asimismo, no cuenta con un espacio de comunicación entre el egresado y la universidad o entre los mismos egresados, lo cual dificulta mucho la existencia de eventos de confraternización.

Adicionalmente, Bienestar Social no evidencia estrategias de seguimiento y monitoreo hacia los egresados sobre temas de inserción laboral, desempleo, tiempo que le toma a un egresado encontrar trabajo, nivel académico actual del egresado, incentivos a egresados sobresalientes de quinto y tercio superior y avances académicos; lo cual supone que no existen métricas cuantificables para poder tomar acciones específicas orientadas a mejorar y brindar apoyo a la vida profesional de los egresados, esto ha generado que los estudiantes tengan pocas posibilidades laborales y académicas.

Además, la Universidad Nacional de San Martín tiene a cargo un área y un sistema ineficaz para el seguimiento del egresado, pero no está desarrollado e implementado de acuerdo con los lineamientos básicos de calidad estipulados por SUNEDU y SINEACE, que en futuro podría ser causal de observaciones por el organismo supervisor de calidad básica y óptima en las universidades (SUNEDU y SINEACE), y en última instancia podría llegar a la revocación del licenciamiento de la universidad en cuestión.

Entre las limitantes definidas para la presente investigación, se indica que la falta de transparencia por parte del área de Seguimiento al Egresado es un obstáculo para el estudio de investigación y su desarrollo, fundamentalmente, se requiere tener la información actual en lo que corresponde a seguimiento del egresado y sincerar las falencias que posee el sistema ⁸ actualmente en uso. Sumando todos los problemas mencionados, se propone ²⁶ la implementación de un aplicativo web para el seguimiento del egresado que busquen solventar aquellas falencias del sistema actual, dicha propuesta incluye una plataforma web del egresado que facilite el registro de su información profesional actual, carga de documentos en pdf y reportes de los egresados, adicionalmente incluir módulos administrables para el personal de la Universidad Nacional

de San Martín del área de Seguimiento al egresado que permitirá manejar métricas y mediante estas tomar acciones que mejoren y brinden apoyo a la vida profesional del egresado.

Formulación del problema

Problema general

¿De qué manera el aplicativo web mejorará el seguimiento a los egresados de la facultad de Ciencias de la Salud en la Universidad Nacional de San Martín?

Problemas específicos

- ¿Cuáles son los elementos relevantes en el proceso de seguimiento de a los egresados de la facultad de Ciencias de la Salud - UNSM?
- ¿Cómo es la implementación de un aplicativo web para el seguimiento a los egresados de la facultad de Ciencias de la Salud - UNSM?
- ¿Cuál es el grado de incidencia del aplicativo web en la mejora del seguimiento a los egresados de la facultad de Ciencias de la Salud - UNSM?

Hipótesis

Hi: El aplicativo web mejorará significativamente el seguimiento a los egresados de la facultad de Ciencias de la Salud en la Universidad Nacional de San Martín.

Ho: El aplicativo web no mejorará significativamente el seguimiento a los egresados de la facultad de Ciencias de la Salud en la Universidad Nacional de San Martín.

Objetivos

Objetivo general

Mejorar el seguimiento a los egresados de la Facultad de Ciencias de la Salud mediante un aplicativo web.

Objetivos específicos

- Identificar los elementos relevantes en el proceso de seguimiento a los egresados de la facultad de Ciencias de la Salud - UNSM.
- Implementar un aplicativo web para el seguimiento a los egresados de la facultad de Ciencias de la Salud - UNSM.
- Evaluar la incidencia del aplicativo web en la mejora del seguimiento a los egresados de la facultad de Ciencias de la Salud - UNSM.

4 CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

A nivel internacional.

Macías, (2021), investigación titulada "Desarrollo de una aplicación móvil como aporte al proceso de optimización, control y seguimiento de las actividades realizadas por los pasantes del hotel Sonesta Guayaquil". El objetivo general era desarrollar una aplicación móvil que facilitara a los supervisores del Hotel Sonesta Guayaquil la evaluación de los pasantes, con la finalidad de optimizar los procesos de gestión para Pasantías. Investigación descriptiva – exploratoria de diseño no experimental. Cuyo participantes fueron 4 pasantes del hotel. El instrumento empleado fue la guía de entrevista. Conclusiones: Se logró construir e implementar un aplicativo móvil utilizando la metodología cascada, corrigiendo todos los errores del aplicativo. Además, en consecuencia, de la implementación eficaz y exitosa, se obtuvo una gran mejora en cuanto a la gestión de las pasantías realizadas por los participantes.

De la Rosa et al. (2020) en su estudio titulado "Usabilidad y satisfacción de una aplicación móvil". (Artículo científico). El estudio ha tenido como finalidad la adquisición de habilidades y conocimientos necesarios para la práctica de la psicología clínica mediante el diseño, desarrollo e implementación de un aplicativo móvil. El estudio fue exploratorio de diseño pre - experimental. Teniendo en cuenta una muestra de 39 participantes, recopilando información mediante el instrumento del cuestionario. En el cual se obtuvo como resultados preliminares una valoración muy buena calificada por los estudiantes en la dimensión de usabilidad del aplicativo móvil y, otra valoración buena y aceptable con respecto a la variable de satisfacción del estudiante; permitiendo al autor comprobar la eficacia del aplicativo móvil para mejorar y desarrollar las competencias clínicas de los estudiantes en curso (formación) de la carrera de psicología clínica. En conclusión, el aplicativo móvil obtuvo un resultado positivo en ambas categorías como "Aceptable" para los involucrados. El detalle de usabilidad del aplicativo mostró las puntuaciones entre 4.29 y 7.0 con una media de 6.3 (D.E.=1.02), dicho resultado reafirma una calificación "muy buena" en el uso del aplicativo.

López y Villamil (2019) en su estudio titulado "Modelo de seguimiento a egresados con énfasis en empleabilidad" (Artículo científico). El estudio ha tenido como objetivo general comprender y exponer el índice de empleabilidad considerando algunas variables

vinculado a un modelo estandarizado de seguimiento a egresados. El estudio ha sido experimental con una muestra de 55 documentos analizados. Se contó con una herramienta para la revisión de documentos. Concluyendo que se logró comprender 3 componentes principales que conforman el concepto de índice de empleabilidad: formación del profesional, inserción laboral y la percepción de los empleadores; dándole una definición mucho más amplia como concepto multidimensional. Todo esto de manera específica en el contexto de oferta y demanda.

Guzmán, (2018) proyecto de investigación "Implementación de un sistema web para la gestión del seguimiento a graduados e inserción laboral para la UCSG". Teniendo como finalidad establecer un vínculo permanente con sus estudiantes egresados de la universidad mediante la creación y lanzamiento de una aplicación web para una adecuada gestión del seguimiento de los egresados y la inserción laboral de los mismos. Investigación cuantitativa, aplicada de diseño no experimental. Muestra establecida por 50 graduados de la UCSG, profesionales de diferentes carreras de la Universidad. El instrumento empleado ha sido el cuestionario. Resultados: Es esencial utilizar el sistema web desarrollado para monitorear y apoyar la trayectoria laboral de los graduados de la UCSG, lo que ayudará a crear una relación duradera entre los graduados y la universidad, se puede establecer una comunidad digital, como una página de Facebook o un grupo de WhatsApp, para que los graduados puedan mantenerse informados sobre las últimas novedades de la maestría. Conclusiones: La aplicación web es amigable y fácil de usar, tanto para usuarios como para administradores. Además, cuenta con las medidas de seguridad necesarias para proteger los datos y garantizar la confiabilidad de la aplicación.

Herrera, (2018) investigación titulada "Sistema de apoyo al seguimiento, control y gestión documental de proyectos de titulación". Objetivo general de la investigación fue implementar un software que mejore el proceso de seguimiento y control de proyectos de titulación. Investigación de tipo experimental. Muestra representada por los documentos de los egresados de un centro de estudio superior. El instrumento empleado fue el cuestionario. Conclusiones: Se logró cumplir con el objetivo general, implementando exitosamente un sistema computacional (software) apoyando significativamente en la gestión del seguimiento y control de los proyectos de titulación, en consecuencia, valida y confirma su hipótesis en el cual menciona que un sistema de control y seguimiento es funcional y usable para la gestión documental de los proyectos de titulación, facilitando al usuario final el desempeño eficaz de sus funciones respecto al proceso en mención. Además, se logró cumplir con todos los objetivos específicos sin excepciones.

A nivel nacional.

Torres y Ruiz (2021) en su investigación titulada “Diseño y desarrollo de un aplicativo móvil educativo para optimizar la comunicación e interacción entre los miembros de las instituciones educativas en tiempo real” (Artículo científico). Ha tenido como finalidad promover la participación y el sentido de comunidad entre los miembros de las instituciones educativas, mediante el uso de una aplicación móvil que facilite el acceso a la información y la participación en actividades. Se realizó en un entorno real y se utilizó un diseño aplicada-experimental para probar la efectividad de un tratamiento o intervención. Empleando como instrumento para la inversión el cuestionario. Conclusiones: Se reconoce que existe una brecha en el uso de tecnologías de información y comunicación (TICs) en las fases de comunicación del sector educativo. Añadido a ello que existe una deficiente comunicación entre el personal que forma parte de las instituciones educativas. Por medio de la implementación de la aplicación móvil se logra mejorar la comunicación del personal involucrado y a su vez es el primer paso que dará inicio a la mejora de este u otros procesos del sector educativo, haciendo el uso de las TICs.

Hagiwara (2020) en su estudio denominado “Aplicación Móvil para mejorar el Acceso al Sistema de Gestión Académica de los Estudiantes y Egresados de la Universidad Privada de la Selva Peruana. Iquitos. 2019”. El objetivo del estudio fue automatizar los procesos manuales implementando un aplicativo móvil y de ese modo facilitar la información oportunamente a los estudiantes y egresados de la Universidad Privada de la Selva Peruana. El estudio fue de tipo experimental. Se trabajó con una muestra integrada por 277 alumnos. El instrumento utilizado fue el cuestionario. Conclusiones: Con respecto al grado de satisfacción del usuario, se manifestó una gran mejora, subiendo de una calificación de 18.8 puntos (Bueno) a 28.9 puntos (Excelente) y en cuanto al valor de usabilidad del aplicativo se obtuvo SUS de 84.6, calificando un resultado de excelencia.

Rodríguez, (2019) cuya investigación “Sistema web para la mejora de la gestión del proceso de titulación en la facultad de Ciencias Administrativas y Contables de la Universidad Peruana Los Andes”. Mediante su objetivo general, determinar cómo influye el uso de un aplicativo web en la mejora del proceso de titulación en la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables de la Universidad Peruana Los Andes. Investigación aplicada de diseño experimental, con una población de 168 colaboradores. Los instrumentos empleados fueron el cuestionario, guía de observación y guía de análisis documental. Conclusiones: Se obtuvo como resultado 66.1% de nivel de usabilidad lo que significa un incremento del 46.5% aplicando la prueba de U Mann de Whitney. Y el nivel de eficiencia del sistema es 51.8%, demostrando una mejora de 42.3% del proceso anual, con respecto

a las variables de tiempo y la optimización del mismo. Y en términos de funcionalidad también hubo una mejora del 25% respecto al proceso anual.

Villanueva, (2019) en su investigación titulada "Aplicación Móvil para el Seguimiento de la integridad del alumno en el colegio especial Albert Einstein". El estudio tenía como finalidad establecer cuál sería el efecto al desarrollar y poner en funcionamiento una aplicación móvil para un mejor control de los estudiantes del nivel educativo en colegios especiales. Estudio aplicado de diseño pre – experimental. Población constituida por 197 estudiantes. Teniendo el cuestionario como una de las herramientas de recopilación de datos. Conclusiones: Implementar una aplicación para dispositivos móviles es de mucha utilidad y provecho para realizar labores de seguimiento y monitoreo, además apoya la labor del educador facilitando el acceso oportuno a la información para hacer entrega al representante del menor. También optimiza los tiempos de atención, mejorando los tiempos para el análisis de pre evaluación, proporcionando **un servicio que cumpla con las expectativas de los usuarios.**

Gamboa, (2018) proyecto titulado "Aplicación móvil para el diagnóstico preliminar de micosis superficiales a través de fotografías digitales". **El objetivo de este estudio es evaluar la efectividad de una aplicación móvil para el diagnóstico preliminar de micosis superficiales.** El estudio fue experimental de diseño cuasi-experimental, teniendo como muestra constituida 36 individuos del centro médico. Se empleó como instrumento una guía que proporcionó información para una investigación más detallada. Conclusiones: Se consideró datos porcentuales con respecto a la sensibilidad (62,4639%) antes de implementar el aplicativo. Posterior a la implementación del aplicativo móvil el valor se incrementó a 83,6244% ambos resultados con una muestra de 18 pacientes. Demostrando que la investigación cumple con el propósito planteado. La aplicación móvil fue capaz de detectar correctamente un mayor número de casos de micosis superficiales (un 21.1605% más) y de identificar correctamente un menor número de casos no positivos (un 33.1361% menos).

A nivel local

Aranda, (2019) proyecto de investigación "Implementación de una aplicación móvil Android para mejorar **la difusión de información turística en la ciudad de Tarapoto.** La intención del estudio fue **mejorar la difusión de Información turística de la ciudad de Tarapoto** desarrollando **y haciendo uso de un aplicativo para dispositivos con sistema operativo Android.** Se utilizó un tipo de estudio **aplicada de diseño experimental.** La muestra estuvo integrada **por 335 turistas.** **El instrumento utilizado fue el cuestionario.** Conclusiones: Se

30 cumplió exitosamente con el desarrollo y puesta en funcionamiento del aplicativo móvil para dispositivos con sistema operativo Android, y para complementar la solución se desarrolló una plataforma web para la gestión del contenido que se mostrará en el aplicativo, facilitando al usuario final que administrará el aplicativo su labor. Como consecuencia la difusión de información mejoró significativamente con respecto de otros medios de difusión tradicionales, la aplicación móvil tuvo un impacto positivo 1 en la difusión de información turística en la ciudad de Tarapoto.

Góngora y Rodríguez, (2019) en su estudio denominado "Implementación de una aplicación móvil con realidad aumentada para la gestión de pedidos en las licorerías de los distritos de Tarapoto, Morales y La Banda de Shilcayo, 2019". El objetivo de la investigación fue crear una aplicación móvil que utilice realidad aumentada para mejorar la gestión de pedidos en las licorerías de los distritos de Tarapoto, Morales y la Banda de Shilcayo. Tipo de estudio aplicada de diseño pre - experimental. La muestra estuvo integrada por 30 clientes de 10 establecimientos. Se utilizó un cuestionario y una guía de análisis documental para diagnosticar el problema. Conclusiones: Se realizó un diagnóstico de la situación problemática inicial, que se basa en un problema que enfrentan los clientes que desean llevar un producto a casa, en este caso una bebida. Este problema se debe a la ubicación geográfica de los establecimientos que ofrecen el producto. Se construyó una aplicación móvil con dos módulos: el administrador, para crear establecimientos, usuarios, recibir pedidos en línea y generar reportes de control; y el APP con realidad aumentada basada en el framework Wikitude, para orientar al cliente geográficamente a los puntos de interés, así como realizar llamadas o pedidos en línea.

2.2. Fundamentos teóricos

2.2.1. Fundamento teórico aplicativo web

Conceptos

Zambrano-Pilay et al. (2020), indican que "es una herramienta creada para utilizarse mediante unidades móviles, estos pueden ser teléfonos celulares, laptops o tabletas; asimismo, estos son programas a los que se puede acceder mediante internet o por un navegador; es decir, es un software web que facilita la interacción entre usuarios y la información".

Jayatilleke et al. (2018), refieren que son programas instalados en distintos aparatos móviles que facilitan a los usuarios realizar algunas operaciones en específico, ya sean de

carácter educativo o de ocio puesto que la aplicación responderá a cada una de las operaciones y acciones que se le demande.

Responsive

Oliveira y Santos (2021), sostienen es también considerado como adaptativo, puesto que es un método de diseño web que tiene como finalidad que la visualización de una página en los diferentes aparatos móviles sea efectiva y se adapta a cada uno de estos (celulares, tabletas, computadores).

Dolgaya y Phongtraychack (2018), señalan que intenta redimensionar y posicionar los elementos web de tal manera que se ajusten al ancho de la pantalla de cualquier dispositivo, para que se vean bien y sean fáciles de usar. Se caracteriza por el hecho de que los layouts (contenido) y las imágenes son flexibles y se utiliza el código de consulta de medios CSS3.

Adicional a ello, Oliveira y Santos (2021) indican que este diseño proporciona a los usuarios minimizar el tiempo de ejecución, impide que exista información duplicada, e incrementa las visualizaciones de los contenidos puesto que concede difundirlos o compartirlos de manera más rápida y sencilla.

Modelo vista controlador

Quishpe-López y Vinueza-Vinueza (2021) sostiene que es una especie de diseño arquitectónico de software que aparta la información de una aplicación, es decir, la interconexión del usuario con la lógica de control en tres partes diferentes. De la misma manera, se trata de un modelo muy seguro puesto que ha probado su utilidad e idoneidad por mucho tiempo en las distintas aplicaciones, y sobre todo en una gran cantidad de terminología o lenguajes y las plataformas de desarrollo.

Asimismo, Quishpe-López y Vinueza-Vinueza (2021) infieren que este diseño almacena una simulación de la información que usa el sistema, la lógica del negocio, y el sistema que este contenga; es decir, está conformado por la información que se hace llegar a la clientela y las herramientas de interacción con este (Vista o interfaz del usuario). Por otro lado, el controlador funciona como un mediador o facilitador entre el Modelo y la Vista, administrando la entrada y salida de la información, y las variaciones para ajustar y adecuar los datos a los requerimientos de cada uno.

Además, Quishpe-López y Vinueza-Vinueza (2021) postulan que es el encargado de ingresar a la cobertura del almacenamiento de la información; lo apropiado e idóneo es que no dependa del sistema de almacenaje. Por lo tanto, fija las reglas del negocio, en cuanto a la operatividad del sistema, y lleva un listado de las visitas y controladores del ordenador o sistema.

Base de datos

Molina et al. (2021) señala que es la obtención de evidencias o datos de forma organizada y estructurada, los cuales están almacenados de manera digital en un sistema operativo. Por lo general, estas bases de datos están monitoreadas por un sistema de gestión de las mismas.

Asimismo, Molina et al. (2021) explica que son el resultado de los requerimientos de las personas que buscan guardar información a través de los años sin que estas se dañen o pierdan para que se pueda recurrir a ellas cuando se desee. En este aspecto, el surgimiento de la tecnología y la computación proporcionó el componente digital necesario para almacenar grandes cantidades de evidencias en pequeños espacios físicos, debido a su transformación en señales eléctricas.

HTML: Lenguaje de etiquetas de hipertexto

Pascuas-Rengifo et al. (2020) infieren que el elemento fundamental de la Web, puesto que determina la comprensión y el esquema del sitio web, así como del lenguaje HTML, es esencial para crear sitios web y aplicaciones web que sean efectivos y atractivos, o la imagen de un portal web (CSS) o la operatividad/conducta.

De otro modo Pascuas-Rengifo, García-Quintero y Mercado-Varela (2020) indican que el lenguaje HTML hace uso de marcas para etiqueta de texto, imágenes y cualquier otro contenido que permite mostrar sitios. Las HTML pueden incluir componentes especiales como: "<head>, <title>, <body>, <header>, <footer>, <article>, <section>, <p>, <div>, , , <aside>, <audio>, <canvas>, <datalist>, <details>, <embed>, <nav>, <output> (en-US), <progress>, <video>, , , y muchos otros".

PHP

Fossati (2018) señala que es un lenguaje codificado abierto bastante conocido principalmente oportuno para la creación de sitios web y que tiene la facilidad de ser insertado en HTML. Lo que lo hace diferente, es que los códigos son aplicados en el servidor, propiciando HTML y transmitiéndolo a la clientela. El cliente o consumidor ejecuta el script mediante su solicitud, aunque este no conoce el código fuente. El portal web ser

modificado o diseñado las veces que necesite procesar los clasificadores HTML con el PHP, así los clientes pueden tener idea o conocimiento que es lo que quiere hacer.

Evaluación de la aplicación móvil

Como fundamentan Zambrano-Pilay, et al. (2020) la aplicación móvil se evalúa en las siguientes dimensiones e indicadores:

1. Incidencias de los usuarios: Se refiere al número de veces que la aplicación es utilizada por los usuarios. Tiene como indicadores:
 - Número de ingresos al aplicativo
 - Número de usuarios registrados en el aplicativo
 - Valoración de uso del aplicativo
2. Métricas de calidad de software: Estas facilitan la monetización de un producto o servicios para fijar su nivel de calidad, si bien el seguimiento de estas medidas proporciona la posibilidad de descubrir muchos más materiales de una solución. Tiene como indicadores:
 - Funcionalidad
 - Confiabilidad
 - Usabilidad
 - Eficiencia
 - Capacidad de mantenimiento
 - Portabilidad

2.2.2. Fundamento teórico seguimiento a los egresados

Conceptos

Como señala Buenavilla (2018) estas son dirigidas al suministro de datos acerca del lugar o establecimiento en el que se desenvuelven los graduados, como también busca conocer el nivel de satisfacción en base a lo aprendido en el centro de estudios superiores (p.38).

Siddique et al. (2021) establecen que son una serie de actividades que apoyan a incrementar e impulsar la orientación de los universitarios y los postulantes a las distintas carreras universitaria. El alumnado puede sacar provecho en la elección de la especialización en su campo de estudio. Por otro lado, los postulantes, reciben orientación mediante el proceso de monitoreo o seguimiento (p.2).

Arias (2019) señala que las autoridades de las universidades pueden evaluar, en base a los resultados alcanzados, la idoneidad y "empleabilidad" de los planes de estudios

brindados, para proceder a las modificaciones o adecuaciones requeridas, y además programar las acciones de importancia para la población universitaria; los graduados tiene la oportunidad de contrastar su situación particular con la del agregado de profesionales que forma parte de los estudios y hacer un balance de sus carreras (p.52).

Importancia

Como señala Buenavilla (2018) es importante que la casa de estudios superior realice el seguimiento adecuado de sus estudiantes ingresados a fin de que puedan insertarse en la bolsa de empleo creada para los egresados universitarios, de manera que se fortalezca la creación de empleos para los jóvenes con grados universitarios. Asimismo, puedan obtener cargos en las distintas instituciones involucradas, con la intención de hacerles partícipes dentro del sector, así también, se promueva el desarrollo de los emprendedores, es decir, que creen sus propios negocios (p. 41).

De igual manera, Siddique et al. (2021) indican que pretender recopilar evidencias verídicas y eficientes acerca del proceso que se lleva a cabo en la inserción laboral, en cuanto a sus logros en su área de trabajo como en su trayecto profesional, con la intención de apreciar y conocer el nivel de repercusión que tuvo la universidad en el sector social y productivo (p.55).

Objetivos

Tal como indica Arias (2019) entre sus principales objetivos destaca:

- Encontrar la empresa potencial para el graduado.
- Brindar recursos al profesional para que se tenga un adecuado desenvolvimiento en la búsqueda de trabajo.
- Contar con registro de datos de los universitarios graduados.
- Localizar su residencia y las actividades que realizan.
- Retroalimentar los procedimientos y metodología académica de la educación de los estudiantes con el objetivo de fomentar una cultura de calidad.
- Responder solicitudes, comentarios, críticas de los egresados por parte de la Facultad.

Perfil del egresado

Tal como señala Buenavilla (2018) para alcanzar los fines que se han determinado para una investigación de seguimiento y monitoreo de los egresados, uno de los principales requerimientos es conocer el perfil de los profesionales de quienes se quiere evaluar y procesar las evidencias, en la medida que proporcione el cambio continuo tanto como

profesional y como personal, y posibilite fijar la asociación entre las distintas variables vinculadas con su contexto familiar, social, financiero, laboral, etc.

De igual manera incluye las siguientes características:

- a) Información sobre las características sociales y demográficas de las personas, que incluye datos como la edad, el género, el estado civil, el lugar de nacimiento, la composición familiar, el origen étnico y el lugar de residencia (Hamidah & Annamma, 2018).
- b) **Formación académica:** educación inicial, obligatoria, superior y de especialización. Se recolecta toda la información pertinente sobre sus estudios alcanzados o realizados. Como por ejemplo, si la carrera que estudió fue si primera alternativa, cuál fue la carrera, sus razones por las que lo eligió y donde estudió, el país, el turno en el que estudió, el tiempo de duración desde que empleó hasta que se graduó, sus puntajes promedios que obtuvo al finalizar en sus estudios, entre otros (Smith et al. 2018).
- c) **Otros estudios realizados:** Otras carreras estudiadas, modificaciones en el grado académico, en área en que se desarrollaron sus estudios posteriores, cuál fue la razón por la que volvió a estudiar, entre otras especializaciones (Arias, 2019).
- d) **Fuente de financiamiento de los estudios universitarios:** Hace referencia a las personas o entidades crediticias que financiaron los estudios superiores. Si contó con alguna beca a lo largo de sus años universitarios o en algún momento. Si el pago lo hizo algún familiar o se pagó sus estudios propios, etc (Nkansah et al., 2020).

Egresados de la Universidad nacional de San Martín

Como señala la Universidad Nacional de San Martín (2021) los encargados del monitoreo a los egresados y para la inserción laboral, es la responsable de guiar, apoyar e impulsar a los egresados en el ámbito laboral a través de los convenios interinstitucionales con las empresas privadas y estatales, facilitando a los profesionales desde sus últimos ciclos insertarse en el mercado, con el objetivo de garantizar una vida profesional extraordinaria (p.1).

Inserción laboral

La Universidad Nacional de San Martín (2021) integra a sus estudiantes y egresados con el mundo laboral, estimulando la incorporación al principales entidades del país, brindándoles los medios pertinentes para su adecuada y eficiente postulación en los

procesos de selección del personal, de tal manera que cuenten con el perfil profesional para compañías:

- Creación del CV
- Emprendimiento
- Marketing personal (etiqueta social)
- Satisfacción laboral y solución de problemas
- Forjar equipos de alto desempeño
- Utilizar efectiva y eficazmente de los medios sociales
- Cómo responder exitosamente una entrevista de trabajo.
- Del mismo modo, llevaremos a cabo talleres para el desarrollo de habilidades blandas
- Convenios con las empresas locales y nacionales (p.2).

15

Seguimiento a egresados y objetivos educacionales

El Sistema Nacional de Evaluación y Acreditación (2018) expresa que es un plan de estudios a través de un registro actualizado de los alumnos graduados y mediante ello, determinar un nexo constante con ellos, vigilando su inserción a un centro de trabajo y el cumplimiento de sus metas de carrera o profesionales.

15

El seguimiento y monitoreo de los egresados puede ser realizado por el programa de estudio o por la universidad. En el segundo caso, el programa de investigación debe estar preparado para apoyar las estrategias definidas por la institución, en particular las necesarias para medir las metas educativas (Sistema Nacional de Acreditación y Evaluación 2018).

Además, el programa hace uso de herramientas que puede medir el ingreso al mercado laboral, identificar el tiempo que lleva encontrar el primer empleo y medir características para determinar si es compatible con el área temática de la carrera. (Nacional Sistema de Evaluación y Acreditación 2018).

Evaluación del seguimiento a los egresados

El seguimiento de los egresados se evalúa por medio de lo expresado por Buenavilla (2018) quien expone lo siguiente:

- Calidad de información: Se refiere cuando las evidencias o datos involucra distintos sistemas que operan juntos, en una combinación de información. Tiene como indicador:
- Calificación de la eficiencia de la información del egresado

7 CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Ámbito y condiciones de la investigación

3.1.1 Ubicación política

País : Perú

Región : San Martín

Provincia : San Martín

Distrito : Tarapoto

3.1.2 Ubicación geográfica

La ciudad está conformada por tres distritos: Tarapoto, Banda de Shilcayo y Morales. Por su ubicación geográfica, a 333 m s.n.m.



Figura 1.

Ubicación geográfica

4 3.1.3 Período de ejecución

Fecha de inicio : Junio 2022

Fecha de término : Agosto 2023

3.1.4 Autorizaciones y permisos

En la siguiente investigación no implica restricción ni manipulación de instrumentos, debido a que no se emplean laboratorios, ni otro software de pago; por tanto, no aplica.

4 3.1.5 Control ambiental y protocolos de bioseguridad

La investigación adopta los principios de la Resolución de Secretaría de Gobierno Digital N.º 001-2017-PCM/SEGDI, que aprueba el Modelo de Gestión Documental para la implementación Plataforma Digital de Gestión Documental – Cero Papel en instituciones públicas, con el objetivo de reducir su consumo de papel implementando sistemas de gestión documental digital, esto ayudaría a conservar el medio ambiente. Con el implemento del aplicativo web de este proyecto, se reduce el uso de papel en las institución beneficiada. Por ende, el presente proyecto si aplica el Control ambiental, sin considerar los protocolos de bioseguridad puesto que no se pone en riesgo a todas las partes involucradas en el desarrollo del proyecto.

3.1.6 Aplicación de principios éticos internacionales

Mediante este proyecto se referencia trabajos de investigación regionales, nacionales e internacionales reconociendo y dando mérito al trabajo del investigador y otros involucrados, dicha información está libre y a disposición de la sociedad. También se consideran normatividad vigente referente al tema en investigación, respetando los principios éticos nacionales e internacionales.

2 3.2. Sistema de variables

3.2.1 Variables principales

Variable independiente

X: Aplicativo web.

Variable dependiente

Y: Seguimiento a los egresados.

3.3 Procedimientos de la investigación

3.3.1 Objetivo específico 1: Identificar los elementos relevantes en el proceso de seguimiento a los egresados de la facultad de Ciencias de la Salud - UNSM.

Actividad 1: Reunión de coordinación con el área responsable.

Se solicitó una reunión con la máxima autoridad de la Facultad de Ciencias de la Salud, en este caso la decana, con el objeto de coordinar sobre los requerimientos necesarios (documentos, base de datos, entre otros) para la identificación de elementos relevantes en el proceso de seguimiento al egresado. Esta reunión facilitó el acceso a la información bajo acuerdo anticipado. Posteriormente se tuvo otra reunión para conocer a detalle el procedimiento (el paso a paso) que realizan en la facultad para gestionar la información de los egresados.

Actividad 2: Revisión de la documentación.

Se tuvo acceso al acervo documental de los egresados, y se hizo una revisión insitu. También se revisó la información digital, gestionada mediante una base de datos en Excel.

Actividad 3: Análisis de la Información.

Se identificaron los datos que se registran de los egresados (Nombres, apellidos, Código de estudiante, Número de resolución, fecha, entre otros). También se identificó la cantidad de estudiantes que egresan por semestre, entre otros datos.

Actividad 4: Clasificación de la Información

Se clasificó la información por año y semestre de egreso para que la información sea más fácil de organizar y su fácil acceso.

3.3.2 Objetivo específico 2: Implementar un aplicativo web para el seguimiento a los egresados de la facultad de Ciencias de la Salud - UNSM.

Actividad 1: Análisis de Requerimientos.

Esta es una de las actividades más importantes antes de comenzar a desarrollar el aplicativo web. En esta actividad tuvo comunicación directa con el área usuaria para un correcto levantamiento de información mediante entrevista a los responsables de gestionar la información de los egresados de la Facultad de Ciencias de la Salud. Para cumplir con el análisis de requerimientos se cumplieron algunas tareas que se detallan a continuación.

1.1 Definir los requerimientos del usuario.

Para definir los requerimientos del usuario se identificó a las personas involucradas directamente con la gestión del seguimiento a los egresados. Mediante reuniones de

trabajo y entrevistas se identifican los requerimientos del usuario que sirvió posteriormente para el desarrollo de aplicativo web.

1.2. Definir los requisitos del sistema.

Después de detallar claramente los requerimientos del usuario se procedió a detallar los requisitos del aplicativo web, a nivel de software y hardware. Los requisitos del sistema se clasificaron de la siguiente manera:

Requisitos funcionales. A continuación, se describe las iteraciones del aplicativo web con el usuario.

- El aplicativo web deberá registrar, editar, eliminar y buscar a las personas.
- El aplicativo web deberá registrar, editar, eliminar y buscar a las escuelas profesionales.
- El aplicativo web deberá registrar, editar, eliminar y buscar la información de los egresados.
- El aplicativo web deberá generar reportes de la información de los egresados.

Requisitos no funcionales.

Dentro de los requisitos no funcionales se consideró lo siguiente.

- Memoria RAM de 8 GB.
- Lenguaje de programación Php.
- Postgresql
- Plataforma web.

Requisitos de Implementación.

Para la implementación del aplicativo web se consideró lo siguiente:

- Servidor.
- Dominio.

Actividad 2: Diseño del Aplicativo Web.

Para el diseño del aplicativo web se utiliza la información recopilada en la actividad anterior.

En el diseño del aplicativo web se consideró lo siguiente:

- Modelado de la base de datos. Se hizo el análisis físico y lógico de la BD.
- Creación de la Base de datos. Se comenzó con la creación de la base de datos en postgresql.
- Maqueta del aplicativo web. Se diseñó la maqueta del aplicativo web para presentar al usuario.

Actividad 3: Desarrollo del Aplicativo Web.

Se realizó la codificación del aplicativo web, utilizando controladores, utilizando el PHP.

Para la codificación del aplicativo web también se consideró las pruebas unitarias y de funcionalidad para asegurar que el resultado final sea correcto y sea funcional para el usuario.

Actividad 4: Pruebas de Usuario.

En esta actividad se presentó el aplicativo web a los usuarios en una versión beta (de prueba) para que estos puedan hacer uso del mismo y que el aplicativo responda las necesidades del usuario según el análisis de requerimientos realizado a un inicio.

Actividad 5: Implementación del Aplicativo Web.

Culminado la actividad de prueba del usuario y validado el aplicativo web, se procedió a la implementación del sistema. Para realizar la implementación se subió el aplicativo web al servidor de la universidad, en coordinación con la facultad. También se asignó un dominio para el acceso al aplicativo y se realizaron las pruebas de aseguramiento necesarias para su correcto funcionamiento. Para concluir con la implementación se capacitó a las personas que harán uso del aplicativo web.

4

3.3.3 Objetivo específico 3: Evaluar la incidencia del aplicativo web en la mejora del seguimiento a los egresados de la facultad de Ciencias de la Salud - UNSM.**Actividad 1: Uso del sistema**

Se creó los usuarios del personal administrativo encargado del seguimiento al egresado. También se registró la información de los egresados oportunamente, manteniendo los principios de la información (integridad, confidencialidad y disponibilidad).

Actividad 2: Reportes

Se sacaron reportes de la información de los egresados, con datos completos y actualizados. Lo que permitió a los usuarios y autoridades de la facultad tener la información en el momento oportuno, optimizando tiempo y recursos.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Resultados

4.1.1 Resultado del objetivo específico 1: Identificar los elementos relevantes en el proceso de seguimiento a los egresados de la facultad de Ciencias de la Salud - UNSM.

El presente proyecto de investigación propuso mejorar el proceso de seguimiento al egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud mediante la implementación de un aplicativo web. Sin embargo, para lograr mejorar el proceso de seguimiento al egresado es importante identificar los elementos relevantes que intervienen en el proceso. Para ello se tuvo reuniones de coordinación con los responsables (actores) directos de la gestión del proceso de seguimiento al egresado. Se considera egresado a los estudiantes que culminan con el plan de estudios en su totalidad. Se inició por la identificación de los agentes responsables para realizar el seguimiento a los egresados, siendo estos la Comisión de Seguimiento al Egresado y la Decanatura de la facultad. Se identificó que uno de los elementos más relevantes para el seguimiento al egresado, registrarse y actualizarse de la información de los estudiantes que pasan a ser egresados, puesto que sin el registro oportuno de la información de los egresados no se pueden realizar los otros procedimientos para el seguimiento de los egresados, como son los trabajos en el mercado y lograr objetivos de educación. Además, mantener actualizado el registro de los egresados permite conocer oportunamente la cantidad de estudiantes que egresan por semestre. La realidad encontrada es que existía deficiencia en el registro oportuno de la información de los egresados y en la actualización del mismo, puesto que existía lista de estudiantes que ya habían egresado hace un semestre atrás pero aún no figuraban como egresados en la base de datos de la facultad. Posterior a la identificación del procedimiento las oficinas involucradas en el proceso de seguimiento al egresado tuvieron más claro cuáles eran los pasos a seguir para lograr la actualización oportuna del registro de la información de los egresados. También los responsables manifestaron que la actualización de la información se realiza oportunamente lo que facilita acceder a la información completa de los egresados en el momento que se necesita.

Como resultado de la identificación, con la información brindada por los responsables, se presentó un diagrama de flujo del procedimiento Revisar y actualizar el registro de egresados en la Figura 2.

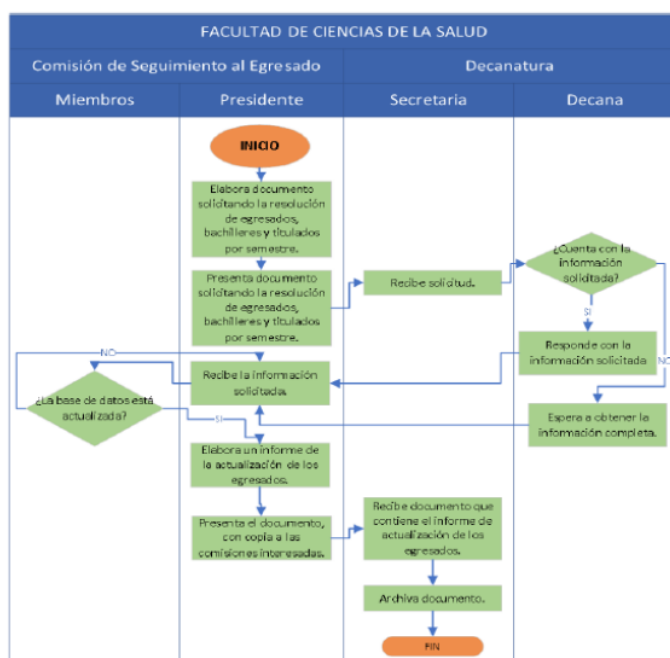


Figura 2.

Diagrama de Flujo del procedimiento de Revisión y actualización del registro

4.1.2 Resultado del objetivo específico 2: Implementar un aplicativo web para el seguimiento a los egresados de la facultad de Ciencias de la Salud - UNSM.

Con el objetivo de poder realizar el seguimiento a los egresados al implementar un aplicativo web, se utilizó un cuestionario en línea con una escala Likert de 5 puntos para medir 5 dimensiones de una variable. Luego, se creó una escala métrica de calidad de 3 niveles para evaluar los resultados, respecto al seguimiento de egresados.

Tabla 1.

Nivel de funcionalidad antes y después del aplicativo web

Nivel De Funcionalidad	Antes		Después	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Mala	6	50.00%	0	0.00%
Regular	4	33.33%	3	25.00%
Buena	2	16.67%	9	75.00%
Total	12	100.00%	12	100.00%

Interpretación:

Se observa en la tabla N° 1 como varía el comportamiento de funcionalidad durante el seguimiento a egresados antes y después de la implementación del aplicativo web. Antes de la implementación de la plataforma web, la mayoría de los usuarios (50%) consideró

que la funcionalidad era mala, mientras que una minoría (16,67%) consideró que era buena. Después de la implementación de la plataforma web, la mayoría de los usuarios (75%) consideró que la funcionalidad era buena, mientras que una minoría (25%) consideró que era regular. Demostrando que hubo una diferencia significativa.

Tabla 2
Nivel de confiabilidad antes y después del aplicativo web

Nivel De Confiabilidad	Antes		Después	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Mala	2	16.67%	1	8.33%
Regular	7	58.33%	4	33.33%
Buena	3	25.00%	7	58.33%
Total	12	100.00%	12	100.00%

Interpretación:

La tabla N° 2 muestra cómo cambió el nivel de confiabilidad en el proceso de seguimiento a egresados antes y después de la implementación del aplicativo web.

Antes de la implementación, la mayoría de los usuarios (58,33%) consideró que la confiabilidad era regular, mientras que una minoría (16,67%) consideró que era mala.

Después de la implementación, la mayoría de los usuarios (58,33%) consideró que la confiabilidad era buena, mientras que una minoría (33,33%) consideró que era regular.

El gráfico muestra que hubo una diferencia significativa.

Tabla 3
Nivel de eficiencia antes y después del aplicativo web.

Nivel De Eficiencia	Antes		Después	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Mala	7	58.33%	0	0.00%
Regular	4	33.33%	2	16.67%
Buena	1	8.33%	10	83.33%
Total	12	100.00%	12	100.00%

Interpretación:

La tabla N° 3 muestra cómo cambió el nivel de eficiencia en el proceso de seguimiento a egresados antes y después de la implementación del aplicativo web.

Antes de la implementación, la mayoría de los usuarios (58,33%) consideró que la eficiencia era mala, mientras que un tercio (33,3%) consideró que era regular.

Después de la implementación, la mayoría de los usuarios (83,33%) consideró que la eficiencia era buena, mientras que un tercio (16,67%) consideró que era regular.

El gráfico muestra que hubo una diferencia significativa.

Tabla 4
Nivel de concurrencia antes y después del aplicativo web

Nivel de Concurrencia	Antes		Después	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Mala	8	66.67%	0	0.00%
Regular	3	25.00%	1	8.33%
Buena	1	8.33%	11	91.67%
Total	12	100.00%	12	100.00%

Interpretación:

La tabla N° 4 muestra cómo cambió el nivel de concurrencia en el proceso de seguimiento a egresados antes y después de la implementación del aplicativo web.

Antes de la implementación, la mayoría de los usuarios (66,67%) consideró que la concurrencia era mala, mientras que una cuarta parte (25%) consideró que era regular.

Después de la implementación, la mayoría de los usuarios (91,67%) consideró que la concurrencia era buena, mientras que una octava parte (8,3%) consideró que era regular.

El gráfico muestra que hubo una diferencia significativa.

Tabla 5
Nivel de portabilidad antes y después del aplicativo web

Nivel De Portabilidad	Antes		Después	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Mala	10	83.33%	0	0.00%
Regular	2	16.67%	3	25.00%
Buena	0	0.00%	9	75.00%
Total	12	100.00%	12	100.00%

Interpretación:

La tabla N° 5 muestra cómo cambió el nivel de portabilidad en el proceso de seguimiento a egresados antes y después de la implementación del aplicativo web.

Antes de la implementación, la mayoría de los usuarios (83,3%) consideró que la portabilidad era mala, mientras que una minoría (16,67%) consideró que era regular.

Después de la implementación, la mayoría de los usuarios (75%) consideró que la portabilidad era buena, mientras que una minoría (25%) consideró que era regular.

El gráfico muestra que hubo una diferencia significativa

54

4.1.3 Resultado del objetivo específico 3: Evaluar la incidencia del aplicativo web en la mejora del seguimiento a los egresados de la facultad de Ciencias de la Salud - UNSM.

35

El estudio se realizó analizando el impacto de la implementación de la aplicativo web para mostrar cuántos usuarios hicieron uso de la aplicación antes y después, como se mencionó anteriormente, para este propósito probaremos las métricas recomendadas, una antes de implementar la aplicación móvil y la segunda después de la aplicación móvil, por un período de 30 días, para facilitar la investigación.

Tabla 6

Tiempo para la recolección de datos para cada prueba realizada

Prueba	Fecha inicio	Fecha fin
Pruebas antes del aplicativo	01/07/2022	31/07/2022
Pruebas después del aplicativo	01/03/2023	31/03/2023

A continuación, desarrollaremos los datos encontrados.

Tabla 7

Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación	Varianza
Antes	12	17,00	41,00	27,7500	6,15150	37,841
Después	12	8,00	18,00	13,9167	3,52803	12,447

Podemos observar la cantidad mínima de tiempo antes del aplicativo web es de 17 horas para el seguimiento a los egresados y 41 horas máximos. Después de la implementación del aplicativo web se observa que llegaron a realizar el seguimiento en un mínimo de 8 horas y un máximo de 18 horas, menos de un día. Entonces se podría mencionar que mejoró el proceso de seguimiento que ya en el tema de tiempo se ha reducido.

Lo cual ayuda a mantener información actual en lo que corresponde a seguimiento del egresado y sincerar las falencias que posee el sistema actualmente en uso, facilitando el registro de su información profesional actual, carga de documentos en pdf y reportes de los egresados, incluyendo módulos administrables para el personal de la Universidad Nacional de San Martín del área de Seguimiento al egresado mediante estas tomar acciones que mejoren y brinden apoyo a la vida profesional del egresado.

26

En este estudio, queremos saber si la distribución de los datos observados era diferente de lo que se esperaría si los datos fueran normales. Para ello, definimos un nivel de significación del 5%, es decir, $\alpha = 0.05$. Luego, realizamos una prueba de normalidad para ver si los datos observacionales de los egresados se ajustaban a una distribución normal.

Tabla 8

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Diferencia de valores: Antes y Después del aplicativo web	,167	12	,200 [*]	,932	12	,289

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Interpretación:

Para analizar si los datos se ajustan a una distribución normal, se utilizó la prueba de Shapiro-Wilk. El valor p de la prueba fue 0,289, que es mayor que el nivel de significación de 0,05. Esto significa que no hay evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula de que los datos se distribuyen normalmente. Por lo tanto, la hipótesis se analizará mediante una prueba paramétrica.

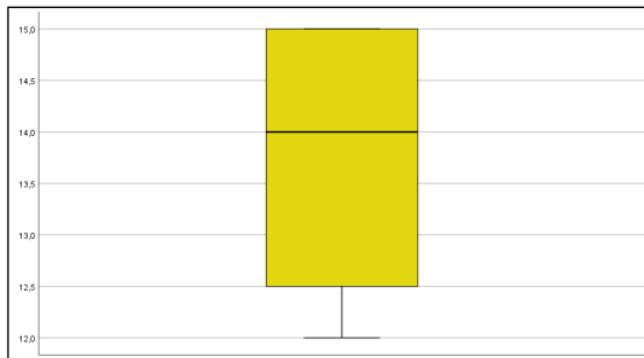


Figura 3.

Diagrama de cajas, prueba de valores atípicos

Fuente: SPSS Statistics 26

Interpretación:

El diagrama de cajas de valores atípicos muestra que no hay datos que se encuentren fuera del rango de los valores esperados. Por lo tanto, se cumplen los supuestos para realizar una prueba t-student para la diferencia de medias.

Tabla 9*Prueba t- student diferencia de medias*

	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
					Inferior	Superior
Proceso del seguimiento a egresados antes y después de la implementación del aplicativo web.	3,806	11	,002	4,00000	1,7457	6,2543

*Fuente: SPSS Statistics 26***Interpretación**

De acuerdo a la tabla N°9, se realizó una prueba t-student para la diferencia de medias entre el proceso del seguimiento a egresados antes y después de la implementación del aplicativo web. El intervalo de confianza de la diferencia de medias fue de 1,7457 a 6,2543. Este intervalo no contiene al cero, por lo que podemos concluir que las medias de las dos muestras son diferentes. El valor p de la prueba fue de 0,002, que es menor que el nivel de significación de 0,05. Concluyendo que la implementación del aplicativo web mejora significativamente el seguimiento a los egresados de la facultad de Ciencias de la Salud en la Universidad Nacional de San Martín.

21

4.2 Discusión de resultados**4.2.1 Resultado del objetivo específico 1: Identificar los elementos relevantes en el proceso de seguimiento a los egresados de la facultad de Ciencias de la Salud - UNSM.**

Esta investigación se enfocó en identificar los elementos relevantes en el proceso de seguimiento a los egresados de la facultad de ciencias de la salud. Para lograr este objetivo, se emplearon diversas metodologías de recolección de datos, como encuestas y entrevistas, así como el análisis de fuentes secundarias, como informes y documentos internos de la facultad.

Los resultados obtenidos revelaron que existe una baja tasa de seguimiento a los egresados por parte de la facultad, lo cual puede limitar la capacidad de la institución para determinar el nivel de calidad de la formación que se imparte y realizar mejoras en los programas académicos. Además, se identificó que la falta de un sistema formal de registro y comunicación dificulta la recopilación y análisis de datos relevantes sobre la situación laboral de los egresados, su participación en actividades de formación continua y su opinión sobre la formación recibida.

Esto guarda relación con los autores Torres y Ruiz (2021) quienes mencionan en su artículo presentado "Diseño y desarrollo de un aplicativo móvil educativo para optimizar la comunicación e interacción entre los miembros de las instituciones educativas en tiempo real", las cuales identificaron que existe una brecha en el (TICs) en los procesos de comunicación del sector educativo. Añadido a ello que existe una deficiente comunicación entre el personal que forma parte de las instituciones educativas y que mediante la implementación de la aplicación móvil se logró mejorar la comunicación del personal involucrado y a su vez fue el primer paso que dio inicio a la mejora de este u otros procesos del sector educativo.

Con base en los resultados del análisis de las entrevistas realizadas a administrativos y egresados de la facultad de ciencias de la salud, se encontró que muchos de ellos expresaron la importancia de contar con un seguimiento adecuado para su desarrollo profesional. Algunos manifestaron su deseo de recibir información sobre ofertas laborales, oportunidades de formación continua y eventos relacionados con su campo de estudio. Asimismo, resaltaron la importancia de establecer canales de comunicación efectivos con la institución y con otros egresados para fomentar la colaboración y el intercambio de experiencias.

4.2.2 Resultado del objetivo específico 2: Implementar un aplicativo web para el seguimiento a los egresados de la facultad de Ciencias de la Salud - UNSM.

En cuanto a la implantación del aplicativo web, se obtuvo una serie de resultados positivos y beneficiosos para la institución, los egresados y otros actores involucrados puesto que se realizó un estudio de pre test y post test, utilizando las escalas métricas de calidad.

La funcionalidad del proceso de seguimiento a egresados se evaluó antes y después de la implementación del aplicativo web. Antes de la implementación, el 50% de los usuarios consideró que la funcionalidad era mala y el 16,67% consideró que era buena. Después de la implementación, el 75% de los usuarios consideró que la funcionalidad era buena y el 25% consideró que era regular. El nivel de confiabilidad del proceso de seguimiento a egresados se evaluó antes y después de la implementación del aplicativo web. Antes de

la implementación, el 58.33% de los usuarios consideró que la confiabilidad era regular y el 16.67% consideró que era mala. Después de la implementación, el 58.33% de los usuarios consideró que la confiabilidad era buena y el 33.33% consideró que era regular. En relación al comportamiento el nivel de eficiencia ⁶ del proceso de seguimiento a egresados se evaluó antes y después de la implementación del aplicativo web. Antes de la implementación, el 58.33% de los usuarios consideró que la eficiencia era mala y el 33.3% consideró que era regular. Después de la implementación, el 83.33% de los usuarios consideró que la eficiencia era buena y el 16.67% consideró que era regular.

Los resultados del estudio de Rodríguez (2019) sobre el ¹⁴ sistema web para la mejora de la gestión del proceso de titulación en la facultad de Ciencias Administrativas y Contables de la Universidad Peruana Los Andes son relevantes para este estudio, la cual se obtuvo como resultado 66.1% de nivel de usabilidad lo que significa un incremento del 46.5% aplicando la prueba de U Mann de Whitney. Y ²⁷ el nivel de eficiencia del sistema es 51.8%, demostrando una mejora de 42.3% del proceso anual, con respecto a las variables de tiempo y la optimización del mismo. Y en términos de funcionalidad también hubo una mejora del 25% respecto al proceso ¹⁰ anual.

Es así que este aplicativo permitió a ¹⁰ la facultad de ciencias de la salud mantener el registro actualizado de sus egresados, permitiendo mantener un contacto constante con sus egresados, lo que facilitó la recopilación de información. Además, los responsables del seguimiento de los egresados a través del aplicativo web luego de la evaluación post test mencionaron que también se buscan fomentar la creación de una red de contactos ¹ entre los egresados de la facultad de ciencias de la salud. Permitiendo colaboraciones profesionales, intercambio de conocimientos e incluso oportunidades laborales. El aplicativo web incluye funciones de búsqueda y filtrado que facilitan acceder al contacto del egresado de manera óptima y fácil, agruparlos por año de egreso y acceder a sus últimas certificaciones.

Finalmente, se obtuvo como resultado que el aplicativo web es una herramienta muy beneficiosa y útil para realizar una óptima gestión del seguimiento y monitoreo de los egresados. Ya que los proporciona una plataforma alojada en un servidor de la UNSM en la que puede mantener actualizada la información de los egresados y a su vez tener backups con métodos que se utilizan para garantizar la privacidad, la precisión y el acceso a la información. ⁸ No obstante, es importante destacar que la implementación de este aplicativo web para el seguimiento de los egresados requiere de una adecuada gestión de datos personales y privacidad. Es importante garantizar la protección de la información de los egresados y a en un futuro ofrecerles opciones claras y fáciles de usar para controlar la privacidad de sus datos y como deben de ser utilizados.

21 4.2.3 Resultado del objetivo específico 3: Evaluar la incidencia del aplicativo web en la mejora del seguimiento a los egresados de la facultad de Ciencias de la Salud - UNSM. 19

En cuanto a evaluar la incidencia del aplicativo web, la facultad pudo mantener un seguimiento constante de los egresados, lo que facilitó la detección de necesidades de actualización y permitió brindar oportunidades de formación continua y desarrollo profesional. Ayudando a asegurar que los egresados estén al día con los avances en el campo de la salud y puedan mantenerse competitivos en el mercado laboral. 51

Para facilitar la información se tuvo que evaluar durante 30 días, el antes y después de la implementación del aplicativo de las cuales se obtuvieron los siguientes resultados: la cantidad mínima de tiempo antes del aplicativo web es de 17 horas para el seguimiento a los egresados y 41 horas máximos. Después de la implementación del aplicativo web se observa que llegaron a realizar el seguimiento en un mínimo de 8 horas y un máximo de 18 horas, menos de un día. Entonces se podría mencionar que mejoró el proceso de seguimiento que ya en el tema de tiempo se ha reducido. Es importante mencionar que, para evaluar adecuadamente la incidencia del aplicativo web en la mejora del seguimiento a los egresados, se utilizaron metodologías de investigación adecuadas, como encuestas, entrevistas y análisis de datos. Además, considerando los aspectos éticos y de privacidad en la gestión de los datos recopilados a través del aplicativo web. 45

Estos resultados guardan relación con Villanueva (2019) en su investigación dicho autor concluye que implementar una aplicación para dispositivos móviles es de mucha utilidad y provecho para realizar labores de seguimiento y monitoreo, además apoya la labor del educador facilitando el acceso oportuno a la información para hacer entrega al representante del menor. También optimiza los tiempos de atención, mejorando los tiempos para el análisis de pre evaluación, brindando un servicio de calidad a los interesados. 3

Finalmente, en el estudio actual, se analizó cuánto difería la distribución observados mediante la prueba de normalidad, siendo el gI menor a 50, utilizando la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk, con una distribución NORMAL y por lo tanto la hipótesis se analizó por la prueba paramétrica t – student para la muestra de proceso del seguimiento a egresados antes y después de la implementación del aplicativo web, como resultado, siendo el intervalo de confianza de la diferencia inferior 1,7457 y superior 6,2543 la cual no contiene al cero. Asimismo, el valor de significancia fue de 0.002 siendo menor a 0.05. 53

Concluyendo que la implementación del aplicativo web mejorará significativamente el seguimiento a los egresados de la facultad de Ciencias de la Salud en la Universidad Nacional de San Martín, es decir se aceptó la hipótesis de investigación. 1

CONCLUSIONES

- A través del desarrollo de esta investigación se logró identificar los elementos relevantes en el proceso de seguimiento a los egresados de la facultad de ciencias de la salud, la cual ha permitido destacar la importancia de fortalecer este proceso para asegurar una formación de calidad y garantizar el éxito profesional de los graduados. La implementación de medidas como un sistema de registro y comunicación efectivos y la participación activa de los egresados en el proceso contribuirán a una mejora continua en la facultad y a una mayor satisfacción de los egresados en su desarrollo profesional.
- La implementación del aplicativo web para el seguimiento a los egresados de la facultad de ciencias de la salud ha demostrado resultados positivos y beneficios significativos tanto para la facultad como para los egresados. Se logró una exitosa puesta en marcha de la plataforma, con una alta adopción por parte de los usuarios y una buena valoración de la funcionalidad, confiabilidad, eficiencia, concurrencia y portabilidad; mejorando la comunicación y colaboración entre la facultad y los egresados, así como facilitar su inserción en el mundo laboral y ofrecerles oportunidades de desarrollo continuo.
- La evaluación de esta herramienta ha tenido un impacto significativo en el proceso de seguimiento y en la interacción con los egresados. El aplicativo web ha facilitado la recopilación y actualización de información sobre los egresados, lo cual ha permitido a la facultad mantener una base de datos actualizada y precisa. Esto ha mejorado mantener un vínculo con los egresados y ha facilitado el seguimiento de su trayectoria laboral y académica. Además, ha brindado a los egresados acceso a información relevante sobre oportunidades laborales, eventos y actividades de la facultad, lo que les ha permitido mantenerse actualizados y aprovechar las oportunidades disponibles. También ha facilitado la comunicación con la facultad y la participación en programas de formación continua, fortaleciendo así su desarrollo profesional.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda a la facultad de ciencias de la salud establecer canales de comunicación efectivos con los egresados, incentivando su participación en programas de mentoría y facilitando su retroalimentación para mejorar la calidad de la formación impartida y finalmente evaluar y ajustar continuamente el proceso de seguimiento, basado en los resultados obtenidos y las necesidades identificadas.
- Continuar con un plan de comunicación constante y efectiva, asegurando que los egresados estén informados sobre las funcionalidades y beneficios del aplicativo web, realizar monitoreo y evaluación constante de la plataforma, recopilando los comentarios y sugerencias de los egresados para implementar mejoras y garantizar su satisfacción. Mantener un equipo técnico capacitado y disponible para solucionar eventuales problemas técnicos y mejorar la experiencia de uso.
- Se requiere de la implementación de acciones para superar los desafíos identificados y garantizar una experiencia de uso óptima para todos los usuarios, por eso se recomienda que la Facultad de Ciencias de la Salud garantice la sostenibilidad del aplicativo web con las actualizaciones permanentes acorde a las nuevas exigencias del licenciamiento, acreditación de las carreras profesionales o en su defecto de la misma universidad, así también establecer mecanismos de retroalimentación para recopilar la opinión de los usuarios finales para automatizar otros procesos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aranda, C. (2019). *Implementación de una aplicación móvil Android para mejorar la difusión de información turística en la ciudad de Tarapoto* [Universidad Nacional de San Martín]. https://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/handle/11458/3353/FISI_Carlos_Ritter_Aranda_Manchay.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Arbaiza, L. (2019). *Como elaborar una tesis de grado* (1st ed.). Esan Ediciones.
- Arias, M. (2019). *La formación de educadoras y educadores ambientales*. Editorial Newton Edición y Tecnología Educativa. https://books.google.com/books/about/La_formación_de_educadoras_y_educadores.html?hl=es&id=O8OWDwAAQBAJ
- Buenavilla, R. (2018). *Historia de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona I*. Editorial Universitaria. https://books.google.com/books/about/Historia_de_la_Universidad_de_Ciencias_P.html?hl=es&id=C5n6DwAAQBAJ
- Cohen, N., & Gómez, G. (2019). *Metodología de la investigación, ¿Para qué?* (1st ed., Vol. 1). Editorial Teseo. http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20190823024606/Metodologia_para_que.pdf
- Cossio, L. (2021). *Modelo de Renovación de Licencia Institucional*. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1805076/Modelo.pdf>
- De la Rosa, A., Miranda, G., & Mendoza, S. (2020). Usabilidad y satisfacción de una aplicación móvil. *Revista Cuatrimestral de Divulgación Científica*, 7(1), 48–59. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7367619.pdf>
- Dolgaya, D., y Phongtraychack, A. (2018). Evolution of mobile applications. *Matec Web of Conferences*, 1(155), 1–7. <https://doi.org/10.1051/mateconf/201815501027>
- Fossati, M. (2018). *Introducción a PHP y HTML*. https://books.google.com.pe/books?id=IWR5DwAAQBAJ&dq=php&hl=es&source=gbs_navlinks_s
- Gamboa, K. (2018). *Aplicación móvil para el diagnóstico preliminar de micosis superficiales a través de fotografías digitales* [Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/25620/Gamboa>

- _JK.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Góngora, J., & Rodríguez, L. (2019). *Implementación de una aplicación móvil con realidad aumentada para la gestión de pedidos en las licorerías de los distritos de Tarapoto, Morales y La Banda de Shilcayo, 2019* [Universidad César Vallejo].
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/46586/Góngora_BJ_Rodríguez_LLJ-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Guzmán, R. (2018). *Implementación de un sistema web para la gestión del seguimiento a graduados e inserción laboral para la UCSG* [Universidad Católica de Santiago de Guayaquil].
<http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/11368/1/T-UCSG-PRE-ING-CIS-190.pdf>
- Hagiwara, J. (2020). *Aplicación Móvil para mejorar el Acceso al Sistema de Gestión Académica de los Estudiantes y Egresados de la Universidad Privada de la Selva Peruana. Iquitos. 2019* [Universidad Privada de la Selva Peruana].
http://repositorio.ups.edu.pe/bitstream/handle/UPS/115/Informe_Final_tesis_2020_-_Jesús_Hagiwara_okl_final.pdf
- Hamidah, H., & Annamma, K. (2018). Increasing Stroke Recognition and Behavioral Intent to Call Emergency Management Services in a Vietnamese American Population. *Journal of Nursing & Care*, 7(3), 2–5. <https://doi.org/10.4172/2167-1168.1000458>
- Herrera, H. (2018). *Sistema de apoyo al seguimiento, control y gestión documental de proyectos de titulación* [Universidad de Talca].
<http://dspace.utalca.cl/bitstream/1950/12116/3/tutcur-20180006.pdf>
- Jayatileke, B., Ranawaka, G., Wijesekera, C., & Kumarasinha, M. (2018). Development of mobile application through design-based research. *Asian Association of Open Universities Journal*, 13(2), 145–168. <https://doi.org/10.1108/AAOUJ-02-2018-0013>
- López, P., & Villamil, H. (2019). Modelo de seguimiento a egresados con énfasis en empleabilidad. *Revista Gestión de Las Personas y Tecnología*, 1(35), 17–30.
<https://www.revistas.usach.cl/ojs/index.php/revistagpt/article/view/3997/26003>
 129
- Macías, E. (2021). *Desarrollo de una aplicación móvil como aporte al proceso de*

- optimización, control y seguimiento de las actividades realizadas por los pasantes del hotel Sonesta Guayaquil* [Universidad de Guayaquil]. http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/51677/1/GRUPO_3-1_MACIAS_SAQUISILI_EDU_LINO.pdf
- Maldonado, J. (2018). *Metodología de la investigación Social. Cuantitativo, sociocrítico, cualitativo, complementario* (Colombia. Ediciones de la U (ed.)).
- Martínez, R. (2021). Implementación de Sistema de Gestión de Calidad y Seguimiento al desempeño docente en un Instituto peruano. *Revista de Investigación En Ciencias de La Educación*, 5(19), 634–646. <https://doi.org/10.33996/REVISTAHORIZONTES.V5I19.224>
- Mawyin-Cevallos, F., Gutiérrez-Santana, J., Zambrano-Zambrano, N., Intriago-Cedeño, M., & Santana-Sardi, G. (2021). Análisis de criterio sobre la tecnología de la información y comunicación como herramienta de apoyo en la comunicación educativa universitaria. *Revista Científica FIPCAEC*, 6(1), 977–995. <https://doi.org/10.23857/FIPCAEC.V6I1.384>
- Molina, J., Zea, M., Redrován, F., & Morocho, R. (2021). "MMS", *Metodología para el Diseño y Desarrollo de Aplicaciones Móviles*. 3 Ciencias. https://books.google.com.pe/books?id=L3owEAAAQBAJ&dq=aplicación+móvil&hl=es&source=gbs_navlinks_s
- Nkansah, E., Van, L., & Jacobs-Nzuzi, L. (2020). Exploring the factors that affect new graduates' transition from students to health professionals: a systematic integrative review protocol. *BMJ Open*, 10(4), 1–5. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-033734>
- Oliveira, D., & Santos, C. (2021). The Use of Mobile Applications in Higher Education Classrooms: An Exploratory Measuring Approach in the University of Aveiro. *Education Sciences*, 11(484), 2–17. <https://doi.org/10.3390/educsci11090484>
- Pascuas-Rengifo, Y., García-Quintero, J., & Mercado-Varela, M. (2020). Dispositivos móviles en la educación: tendencias e impacto para la innovación. *Revista Politécnica*, 16(31), 97–109. <https://doi.org/10.33571/RPOLITEC.V16N31A8>
- Quishpe-López, C., & Vinueza-Vinueza, S. (2021). Diseño de una aplicación móvil educativa a través de App Inventor para reforzar el proceso de aprendizaje en operaciones con números enteros. *Cátedra*, 4(2), 39–54.

- <https://doi.org/10.29166/CATEDRA.V4I2.2950>
- Rodríguez, L. (2019). *Sistema web para la mejora de la gestión del proceso de titulación en la facultad de Ciencias Administrativas y Contables de la Universidad Peruana Los Andes* [Universidad Continental]. https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/7025/2/IV_FIN_103_TE_Rodriguez_Castro_2019.pdf
- Siddique, S., Ahsan, A., & Azizi, N. (2021). Students' Workplace Readiness: Assessment and Skill-Building for Graduate Employability. *Sustainability*, 14(1479), 1–15. <https://www.mdpi.com/2071-1050/14/3/1749/pdf>
- Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación, C. de la C. E. (2018). *Explicación de estándares del modelo de acreditación de programas de estudios de educación superior universitaria*. Tarea Asociación Gráfica Educativa. [https://occaa.unmsm.edu.pe/occaa/storage/uploads/files/2019_Explicación de estándares del modelo de acreditación.pdf](https://occaa.unmsm.edu.pe/occaa/storage/uploads/files/2019_Explicación_de_estándares_del_modelo_de_acreditación.pdf)
- Smith, S., Taylor-Smith, E., Smith, C., & Webster, G. (2018). The impact of work placement on graduate employment in computing: Outcomes from a UK-based study. *Sustainability*, 4(17), 1–11. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1199461.pdf>
- Torres, G., & Ruiz, E. (2021). Diseño y desarrollo de un aplicativo móvil educativo para optimizar la comunicación e interacción entre los miembros de las instituciones educativas en tiempo real. *Revista Industrial Data*, 24(1), 277–292. <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/idata/article/view/19421>
- Universidad Nacional de San Martín. (2021). *Red de Egresados y Bolsa de Trabajo*. <https://unsm.edu.pe/oficina/red-egresados/>
- Villanueva, K. (2019). *Aplicación Móvil para el Seguimiento de la integridad del alumno en el colegio especial Albert Einstein* [Universidad César Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/67092/Villanueva_DLCKA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Zambrano-Pilay, E., Vélez-Vélez, L., & Almeida, E. (2020). Desarrollo e implementación de aplicación móvil para la difusión de publicaciones de la Editorial ULEAM. *Revista Científica INGENIAR*, 3(5), 1–15. <https://journalingeniar.org/index.php/ingeniar/article/view/2>

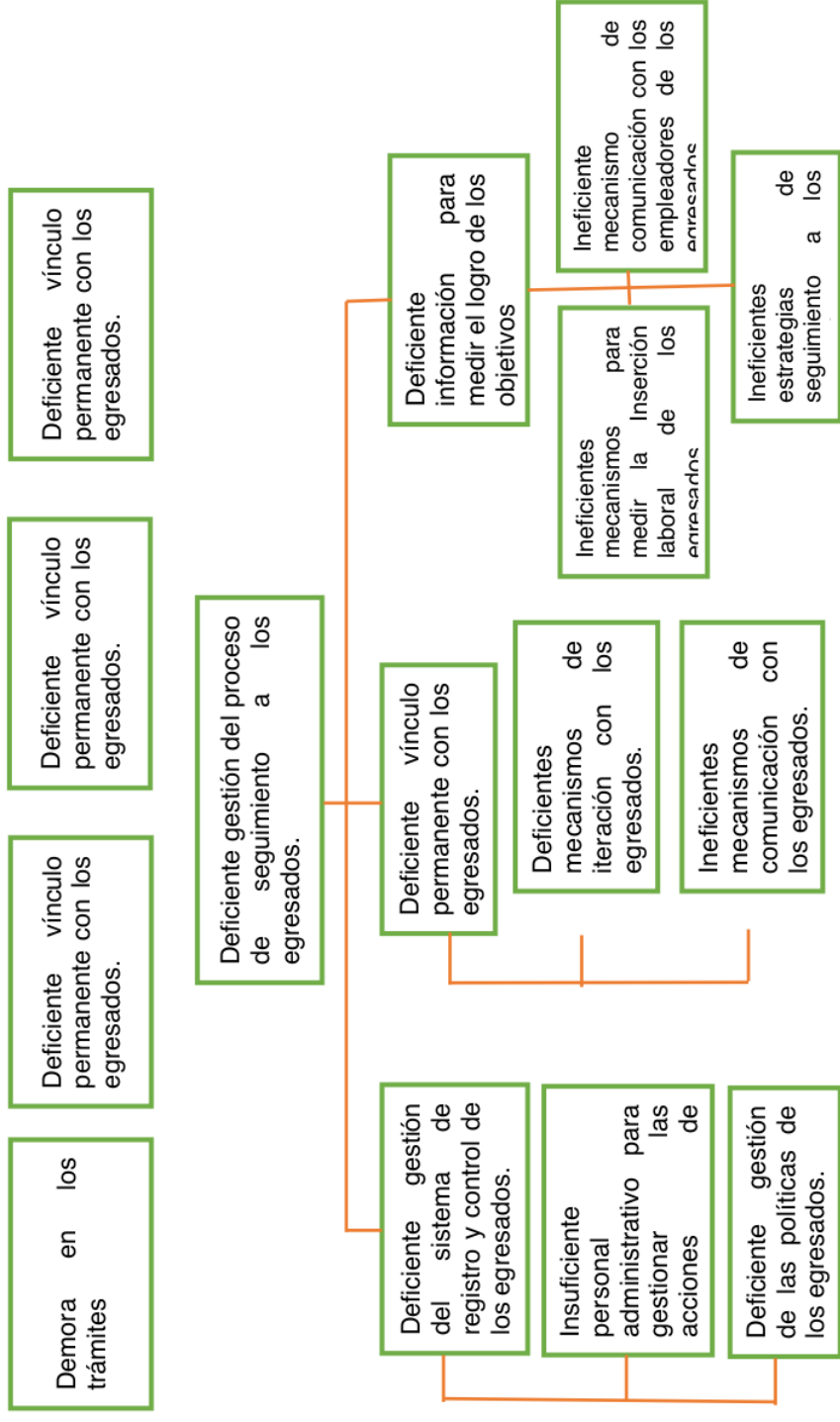
ANEXOS

Tabla 10
Operacionalización de las variables

Fuente: Elaboración propia.

Objetivo Específico 1: Identificar los elementos relevantes en el proceso de seguimiento a los egresados de la facultad de Ciencias de la Salud - UNSM.			
Variable abstracta	Variable concreta	Medio de registro	Unidad de medida
Datos relevantes	Proceso de seguimiento	Encuesta	Escala
Objetivo Específico 2: Implementar un aplicativo web para el seguimiento a los egresados de la facultad de Ciencias de la Salud - UNSM.			
Variable abstracta	Variable concreta	Medio de registro	Unidad de medida
Métricas de calidad de software	Funcionalidad Concurrencia	Encuesta	Escala de Likert
Objetivo Específico 3: Evaluar la incidencia del aplicativo web en la mejora del seguimiento a los egresados de la facultad de Ciencias de la Salud - UNSM.			
Variable abstracta	Variable concreta	Medio de registro	Unidad de medida
Mejora del seguimiento a los egresados	Incidencia del aplicativo	Encuesta	Escala

Anexo 1. Árbol de problema



Anexo 2. Matriz de consistencia

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	OBJETIVO GENERAL	ASPECTOS TEÓRICOS
<p>¿Qué se pretende lograr con la implementación de un aplicativo web para el seguimiento a los egresados de la facultad de Ciencias de la Salud en la Universidad Nacional de San Martín?</p> <p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</p> <p>P.1. ¿Cuáles son los elementos relevantes en el proceso de seguimiento de a los egresados de la facultad de Ciencias de la Salud - UNSM?</p> <p>P.2. ¿Cómo es la implementación de un aplicativo web para el seguimiento a los egresados de la facultad de Ciencias de la Salud - UNSM?</p> <p>P.3. ¿Cuál es el grado de incidencia del aplicativo web en la mejora del seguimiento a los egresados de la facultad de Ciencias de la Salud - UNSM?</p>	<p>H_i: El aplicativo web mejorará significativamente el seguimiento a los egresados de la facultad de Ciencias de la Salud - UNSM.</p> <p>H_o: El aplicativo web no mejorará significativamente el seguimiento a los egresados de la facultad de Ciencias de la Salud - UNSM.</p>	<p>Mejorar el seguimiento a los egresados de la Facultad de Ciencias de la Salud mediante un aplicativo web.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <p>O1. Identificar los elementos relevantes en el proceso de seguimiento a los egresados de la facultad de Ciencias de la Salud - UNSM.</p> <p>O2. Implementar un aplicativo web para el seguimiento a los egresados de la facultad de Ciencias de la Salud - UNSM.</p> <p>O3. Evaluar la incidencia del aplicativo web en la mejora del seguimiento a los egresados de la facultad de Ciencias de la Salud - UNSM.</p>	<p>V1: Aplicativo web</p> <p>V2: Seguimiento al egresado</p>

5 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	VARIABLES DE ESTUDIO	POBLACIÓN Y MUESTRA	INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS																																					
<p>GE 01 – X - 02</p> <p>Donde GE = Grupo experimental. 01 =. Información de los egresados antes de emplear la aplicación. 02 = Información de los egresados después de emplear la aplicación.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">VARIABLE I</th> <th colspan="2">VARIABLE II</th> </tr> <tr> <th>Dimensiones</th> <th>Indicadores</th> <th>Dimensiones</th> <th>Indicadores</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Incidencias de los usuarios</td> <td>- Número de descargas del aplicativo</td> <td rowspan="2">Calidad de información</td> <td>- Calificación de la eficiencia de la información del egresado</td> </tr> <tr> <td>- Número de usuarios registrados en el aplicativo</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Aplicativo web</td> <td>- Valoración de uso de la aplicación</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>- Funcionalidad</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>- Confiabilidad</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>- Usabilidad</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Métricas de calidad de software</td> <td>- Eficiencia</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>- Capacidad de mantenimiento</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>- Portabilidad</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	VARIABLE I		VARIABLE II		Dimensiones	Indicadores	Dimensiones	Indicadores	Incidencias de los usuarios	- Número de descargas del aplicativo	Calidad de información	- Calificación de la eficiencia de la información del egresado	- Número de usuarios registrados en el aplicativo		Aplicativo web	- Valoración de uso de la aplicación			- Funcionalidad			- Confiabilidad			- Usabilidad			Métricas de calidad de software	- Eficiencia			- Capacidad de mantenimiento			- Portabilidad			<p>Poplación En el presente estudio, la población estará constituida por los colaboradores administrativos de la facultad de Ciencias de la Salud en la Universidad Nacional de San Martín.</p> <p>Muestra La muestra estará conformada por la totalidad de la población, es decir, 12 colaboradores administrativos de la facultad de Ciencias de la Salud en la Universidad Nacional de San Martín.</p>	<p>Técnicas Encuesta</p> <p>Instrumento Cuestionario</p>
VARIABLE I		VARIABLE II																																						
Dimensiones	Indicadores	Dimensiones	Indicadores																																					
Incidencias de los usuarios	- Número de descargas del aplicativo	Calidad de información	- Calificación de la eficiencia de la información del egresado																																					
	- Número de usuarios registrados en el aplicativo																																							
Aplicativo web	- Valoración de uso de la aplicación																																							
	- Funcionalidad																																							
	- Confiabilidad																																							
	- Usabilidad																																							
Métricas de calidad de software	- Eficiencia																																							
	- Capacidad de mantenimiento																																							
	- Portabilidad																																							

Nota: Elaboración propia

Anexo 3. Instrumentos de recolección de datos



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E
INFORMÁTICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE
SISTEMAS E INFORMÁTICA



Cuestionario del Aplicativo web

El presente instrumento tiene como finalidad medir el nivel de eficacia del seguimiento a los egresados antes y después de la implementación del aplicativo web. En donde se le pide que conteste de forma verídica, y cierta marcando con una (x) en el recuadro que crea correspondiente.

Nunca (1) | Casi nunca (2) | A veces (3) | Casi siempre (4) | Siempre (5)

Edad:

Sexo:

N°	Aplicativo web	Escala				
		1	2	3	4	5
1	¿Usualmente recopila información de los egresados?					
2	¿Es fácil encontrar la información del egresado que está buscando?					
3	¿La información del egresado se encuentra actualizada?					
4	¿La información del egresado es relevante y eficaz?					
5	¿La información del egresado se encuentra disponible en otros idiomas?					
6	¿Considera que la información del egresado mostrada está constantemente retroalimentada?					
7	¿Ubica con facilidad el año de egreso y trayectoria laboral del egresado?					
8	¿La información del egresado que encuentra presenta gráficos, tablas?					
9	¿La información del egresado que encuentra esta seccionada adecuadamente?					
10	¿La información se encuentra disponible a cualquier hora del día?					



17
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS E
INFORMÁTICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE
SISTEMAS E INFORMÁTICA



Cuestionario del Aplicativo web

El presente instrumento tiene como finalidad medir la calidad de software en el uso de la aplicación móvil. En donde se le pide que conteste de forma verídica, y cierta marcando con una (x) en el recuadro que crea correspondiente.

Nunca (1) | Casi nunca (2) | A veces (3) | Casi siempre (4) | Siempre (5)

N°	Aplicativo web	Escala				
		1	2	3	4	5
1	Funcionalidad: Es posible identificar con facilidad las figuras, las tablas, los hipertextos, las zonas activas y el tipo de acción que se debe ejecutar					
2	Confiabledad. La aplicación mantiene el usuario informado sobre las tareas en ejecución y protege los datos del usuario.					
3	Usabilidad: La distribución de los elementos estructurales de la aplicación					
4	Eficiencia. Los procedimientos de navegación por la aplicación o ejecución de tareas asignadas se aprenden de forma prácticamente inmediata					
5	Capacidad de mantenimiento. Las dudas del usuario se resuelven fácilmente					
6	Portabilidad. La velocidad de funcionamiento de la aplicación, considerando el tipo de tarea que se exige, es buena.					

Anexo 4: Capturas del Sistema

Login

CIENCIAS DE LA SALUD

Iniciar Sesión
Ingresa tu usuario y contraseña para acceder a los sistemas disponibles

Usuario
admin

Contraseña
•••••

Iniciar

« La educación es el arma más poderosa que puedes usar para cambiar el mundo »
Nelson Mandela

Módulo General

ADMINISTRADOR
Administrador

GENERAL

- Personas
- Plan Estudio
- Documento
- Estudiante
- Facultad
- Escuela
- Periodos
- Cursos
- SEG-EGRESADO
- REPORTES

Escuela Nuevo

Mostrar: 10 entradas Buscar:

Facultad	Escuela	Opciones
CIENCIAS DE LA SALUD	ENFERMERIA	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
CIENCIAS DE LA SALUD	OBSTETRICIA	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Mostrando del 1 al 2 de 2 Registros Anterior 1 Siguiente

Derechos reservados - 2022 Nosotros Soporte Contáctanos

Sub Módulo Egresados

The screenshot displays the 'Egresado' (Graduate) management interface. On the left is a navigation menu with options like 'GENERAL', 'SEG-EGRESADO', 'Egresado', 'Grados', 'Institución', 'Historial Egresado', 'Egresado', and 'REPORTES'. The main area shows a table of graduates with columns for 'Código', 'Nombre', and 'Opciones'. A search bar and a 'Nuevo' (New) button are also visible.

Código	Nombre	Opciones
104103	MAGALI SOLEDAD ARANDA VILCHEZ	
104104	DAVID ASIPALI CHANCHARI	
104105	DIONE ORIETTA AZABACHE REÁTEGUI	
104107	SIVERONI LISET CALDERÓN JULCA	
104108	JESLITH CASTILLO YAJAHUANCA	

Sub Módulo Egresados: Registro de Egresados

The screenshot shows the 'Registrar Egresado' (Register Graduate) form. It includes fields for 'Código de Estudiante' (Student Code), 'Estudiante' (Student Name), 'Facultad' (Faculty), 'Escuela' (School), 'Periodo' (Period), 'Plan Estudio' (Study Plan), 'Fecha Egreso' (Graduation Date), 'Record Académico' (Academic Record), 'Constancia Egreso' (Graduation Certificate), and 'Resolución Egreso' (Graduation Resolution). The form has 'Cerrar' (Close) and 'Guardar' (Save) buttons.

Registrar Egresado

Código de Estudiante: 70570232

Estudiante: CARMEN PATRICIA SHAPIAMA LLAMO - 70570232

Facultad: CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela: OBSTETRICIA

Período: 2022-I

Plan Estudio: PLAN DE ESTUDIO

Fecha Egreso: 29/07/2022

Record Académico: 13.65

Constancia Egreso: Seleccionar archivo BA_.pdf

Resolución Egreso: Seleccionar archivo BA_.pdf

Cerrar Guardar

Derechos reservados - 2022

Sub Módulo Egresados: Registro de Historial Laboral del egresado

Registrar Historial

Código de Egresado: 70570232

Egresado: CARMEN PATRICIA SHAPIAMA LLAMO - 70570232

Ruc Institución: 20494013453

Institución: OFICINA DE GESTIÓN DE SERVICIOS DE SALUD ESPECI

Tipo Historial: FORMATIVO

Historial: Jefe de Planificación Familiar

Descripción: Gestión y planificación de la Unidad ejecutora.

Fecha Inicio: 02/08/2022

Fecha Fin: 09/11/2023

Cargo: Jefe

Función: Gestionar

Datos del jefe inmediato:

Anterior Siguiete

Soporte Contactanos

Modulo Reportes

The screenshot displays the 'Egresado' (Graduated) report interface. The left sidebar contains a navigation menu with categories like 'GENERAL', 'SEG-EGRESADO', and 'REPORTES'. The main area features a title 'Egresado' and several filter fields: 'Año Egreso' (Year of Graduation) set to 2020, 'Periodo' (Period) set to 2020-I, 'Situación Laboral' (Labor Status) set to Sin Trabajo, and 'Grado Académico' (Academic Degree) set to Seleccionar... Below the filters are buttons for 'Exportar a Excel', 'Exportar PDF', 'Imprimir', and 'Detallado'. A search bar labeled 'Buscar:' is also present. The data is presented in a table with columns for Facultad, Escuelas, Código, Nombres, Apellidos, and Año Egreso.

Facultad	Escuelas	Código	Nombres	Apellidos	Año Egreso
CIENCIAS DE LA SALUD	OBSTETRICIA	74130	MARY CARMEN	SANCHEZ SANCHEZ	2020
CIENCIAS DE LA SALUD	OBSTETRICIA	70236087	EURIDIS EVELIN	LASERNA GASLAC	2020
CIENCIAS DE LA SALUD	OBSTETRICIA	70239061	OMAR DAVID	USHIÑAHUA TAPULLIMA	2020
CIENCIAS DE LA SALUD	OBSTETRICIA	70284192	ROSARIO DEL CARMEN	ROMAN CARDENAS	2020

Aplicativo web para mejorar el proceso de seguimiento a los egresados en la Facultad Ciencias de la Salud - UNSM

INFORME DE ORIGINALIDAD

22%

INDICE DE SIMILITUD

22%

FUENTES DE INTERNET

8%

PUBLICACIONES

12%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	4%
2	repositorio.unsm.edu.pe Fuente de Internet	4%
3	unsm.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	tesis.unsm.edu.pe Fuente de Internet	2%
5	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	Submitted to Universidad Nacional del Centro del Peru Trabajo del estudiante	1%
7	Submitted to Universidad Nacional de San Martín Trabajo del estudiante	1%
8	repositorio.utelesup.edu.pe Fuente de Internet	1%

9	repositorio.uap.edu.pe Fuente de Internet	1 %
10	repositorio.unac.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
11	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	<1 %
12	Submitted to Universidad Internacional de la Rioja Trabajo del estudiante	<1 %
13	transparencia.unitru.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
14	repositoriodemo.continental.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
15	occaa.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
16	pdfs.semanticscholar.org Fuente de Internet	<1 %
17	repositorio.autonoma.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
18	repositorio.ups.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
19	upc.aws.openrepository.com Fuente de Internet	<1 %
20	dspace.otalca.cl Fuente de Internet	

<1 %

21

repositorio.uladech.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

22

repositorio.unapiquitos.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

23

Submitted to Universidad Continental

Trabajo del estudiante

<1 %

24

Submitted to Universidad Santiago de Cali

Trabajo del estudiante

<1 %

25

saeusceprod01.blob.core.windows.net

Fuente de Internet

<1 %

26

www.clubensayos.com

Fuente de Internet

<1 %

27

repositorio.continental.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

28

statologos.com

Fuente de Internet

<1 %

29

1library.co

Fuente de Internet

<1 %

30

translate.evernote.com

Fuente de Internet

<1 %

31

www.slideshare.net

Fuente de Internet

<1 %

32	www.elsevier.es Fuente de Internet	<1 %
33	qdoc.tips Fuente de Internet	<1 %
34	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
35	exalumnos.unicauca.edu.co Fuente de Internet	<1 %
36	www.semanticscholar.org Fuente de Internet	<1 %
37	Submitted to Universidad de Málaga - Tii Trabajo del estudiante	<1 %
38	es.wikipedia.org Fuente de Internet	<1 %
39	www.cacic2016.unsl.edu.ar Fuente de Internet	<1 %
40	www.researchgate.net Fuente de Internet	<1 %
41	www.uladech.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
42	es.scribd.com Fuente de Internet	<1 %
43	es.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %

44	oscarchess.com Fuente de Internet	<1 %
45	qualidade.org Fuente de Internet	<1 %
46	www.scielo.br Fuente de Internet	<1 %
47	blogs.ibo.org Fuente de Internet	<1 %
48	bureaudeprensa.com Fuente de Internet	<1 %
49	fr.scribd.com Fuente de Internet	<1 %
50	issuu.com Fuente de Internet	<1 %
51	libreria.tirant.com Fuente de Internet	<1 %
52	otosection.com Fuente de Internet	<1 %
53	repositorio.autonomadeica.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
54	repositorio.uns.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
55	salvemaria.com.br Fuente de Internet	<1 %

56

vdocuments.es

Fuente de Internet

<1 %

57

www.pcm.gob.pe

Fuente de Internet

<1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 10 words

Excluir bibliografía

Activo